

## Research Paper

# The effectiveness of teaching cognitive-metacognitive strategies on the motivation to progress and academic vitality of students with learning disabilities



Mohammad Reza Nasiri Garme Cheshme<sup>1</sup>, Mohammad Fathi<sup>2</sup> & Morteza Javidpour<sup>3\*</sup>

1. Master of Educational Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.
2. Master of Educational Psychology, Islamic Azad University, Ardabil, Iran.
3. PhD in Educational administration, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.



**Citation:** Nasiri Garme Cheshme, M., Fathi, M. & Javidpour, M. (2024). [The effectiveness of teaching cognitive-metacognitive strategies on the motivation to progress and academic vitality of students with learning disabilities (Persian)]. *Journal of Learning Disabilities*, 13 (2):75-87. <https://doi.org/10.22098/jld.2024.14414.2143>

[10.22098/jld.2024.14414.2143](https://doi.org/10.22098/jld.2024.14414.2143)



### Article Info:

Received: 2024/01/09

Accepted: 2024/03/11

Available Online: 2024/03/16

### Key words:

Strategy, Cognition, Metacognition, Progress motivation, Academic vitality, Learning disability

## ABSTRACT

**Objective:** The present study was conducted with the aim of investigating the effectiveness of teaching cognitive-metacognitive strategies on the motivation to progress and academic vitality of students with learning disabilities.

**Methods:** The research method was an experiment with a pre-test-post-test design with a control group. The statistical population of the research includes all students with learning disabilities in the elementary school of Ardabil who were studying in the academic year 2023-2024. Forty students were selected by available sampling method and randomly replaced in two experimental and control groups. The research tools included Martin and Marsh Academic Vitality Questionnaire, Colorado Learning Difficulties Questionnaire, Hermans Achievement Motivation and Raven Intelligence Test. Data were analyzed using multivariate analysis of covariance test.

**Results:** The findings of the research showed that the teaching of cognitive-metacognitive strategies is effective and has a direct and significant effect on the motivation of progress and academic vitality of students with learning disabilities ( $P < 0.01$ ). Based on the findings, it can be concluded that the training of cognitive and metacognitive strategies can help to improve the motivation of progress and academic vitality of students, which in itself leads to an increase in performance and academic progress of students.

**Conclusion:** According to these results, cognitive and metacognitive strategies should be used in educational environments in addition to other methods of increasing attention and improving executive functions in children with learning disabilities. Also, by teaching cognitive strategies to students, it is possible to increase their motivation to read.

## Extended Abstract

### 1. Introduction

**T**oday, one of the most important issues in education that has attracted the attention of experts and researchers is the issue of students' learning disability (Atenga et al., 2019). Learning disabilities is a neurodevelopmental disorder with biological origin and is the basis for cognitive abnormalities that are related to the behavioral

symptoms of this disorder. Most experts and psychologists have mentioned three main classes in this category of disorders, which include reading disorder, writing disorder, and math disorder. This disorder is diagnosed when a person has certain deficits in the ability to understand or process. This disorder first appears during the years of formal education and is characterized by persistent and disruptive problems in learning basic academic skills in reading, writing, or math (American Psychiatric Association, 2013 quoted by Perzor, 2022).

\*Corresponding Author:

Morteza Javidpour

Address: PhD in Educational administration, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

Tel: +98 (45) 32596333

E-mail: [M\\_javidpour@uma.ac.ir](mailto:M_javidpour@uma.ac.ir)

Researchers believe that students with learning disabilities always consider themselves different from other students and are the subject of unkindness and harassment by their classmates and sometimes neglected by teachers (Glimore, 2020).

The concept of motivation to progress is considered as one of the basic prerequisites for learning and, in fact, as the key to learning. The motivation for progress is the general tendency to strive for success and to choose success or failure activities (Anderman, 2020). The findings of the researchers (Anderman, 2020; Desmet & Pereira, 2022; Partoy and Razavi, 2019) indicate that people with a high motivation for progress in doing many things, including learning, compared to people who do not benefit from this motivation. They overtake The research conducted in the field of motivation also indicates that motivation to progress is one of the most important problems of students with learning disabilities and that students with learning disabilities are different in terms of motivation to progress compared to students without learning disabilities. are significant and significant (Morena, 2019; Alaei Khoraim, Narimani & Alaei Khoraim, 2011). Hong,Neil & Peng (2016), in a research titled, Investigating the effect of explicit and clear rules, metacognition and motivation to progress on performance, have confirmed the positive effect of cognition, metacognition and motivation to progress

on the high performance of learners.

**2. Materials and Methods**

The statistical population of the present study includes all students with learning disabilities in the elementary school of Ardabil who were studying in the academic year of 1400-1401. The sampling method in this research was that by selecting 3 schools with 549 students as available and referring to them, first a number of students studying in 1400-1401 suspected of learning disorders based on The implementation of the Colorado Learning Difficulties Questionnaire and the implementation of the Raven Intelligence Test were identified, and 40 students were selected as available as people with learning disorders, then the subjects were randomly selected as the study subjects in two experimental groups of 20 and 20 people were assigned as control.

**3. Results**

Based on the statistical population, the subjects included 40 primary school students of Ardabil city and were randomly selected into two alternative experimental and control groups. To analyze the effectiveness of teaching cognitive and metacognitive strategies on motivation to progress and academic vitality, multivariate analysis of covariance test was used, and the results are presented separately for each variable.

**Table 1. MANOVA significance tests (multivariate covariance) on the main effect of the group variable on the dependent variables**

	SS	DF	MS	F	P	Eta
Group	2106/204	1	2106/204	4/854	0/032	0/566
Error	24716/77	17	32/176			
Total	509024	20				

**4. Discussion and Conclusion**

The aim of the present study was to determine the effectiveness of the cognitive-metacognitive strategies training intervention on the progress motivation and academic vitality of students with learning disabilities. The findings of the research showed that the teaching of cognitive-metacognitive strategies is effective on the progress motivation of students with learning disabilities. The findings of the present research with the findings of Shalfir (2009) indicate that cognitive and metacognitive strategies are related to learning, critical thinking, problem solving and decision-making, which are related and necessary fields. They are considered as motivation for progress and academic success. One of the factors affecting the motivation to progress and consequently the academic progress of students is awareness of self-monitoring strategies, not depending on sources such as teachers,

educational aid resources and parents, as well as active use of motivational strategies, choosing cognitive strategies and appropriate learning strategies. It is to achieve the goal (Zimmerman, 1990; quoted by Sepvandi et al., 2015) in explaining the findings of this part of the research, it can be said that the training of cognitive and metacognitive strategies has valuable consequences in the process of learning, training and even success in has life.

Also, the findings of the research showed that teaching cognitive-metacognitive strategies is effective on the academic vitality of students with learning disabilities. The findings of this research are consistent with the findings of Bahrami & Badri (2016). It can be said that the growth and development of any society depends on the educational system of that society and the academic vitality of students plays an important role in the success or failure of the educational system.

#### 4. Discussion and Conclusion

It is suggested to use cognitive and metacognitive strategies in educational environments along with other methods of increasing attention and improving executive functions in children with learning disabilities; Also, by teaching cognitive strategies to students, it is possible to increase their motivation to read. Also, parents are an important factor in changing their children's attitudes and play a significant role in increasing their children's motivation.

#### 5. Ethical Considerations

##### Compliance with ethical guidelines

Ethics is fully observed in these principles. Participants are allowed to leave the survey at any time. Also, all participants were aware of the research process. Their information is kept confidential.

##### Funding

The study did not receive any funding from public, commercial, or nonprofit funding organizations.

##### Authors' contributions

All authors have participated in the design, execution and writing of all sections of the present study.

##### Conflicts of interest

There is no conflict with the full confidence and statements of the authors of this article.

## مقاله پژوهشی

## اثر بخشی آموزش راهبردهای شناختی - فراشناختی بر انگیزه پیشرفت و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری

محمد رضا نصیری گر مه چشمه<sup>۱</sup>، محمد فتحی<sup>۲</sup> و مرتضی جاوید پور<sup>۳\*</sup>

۱. کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۲. کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران.

۳. دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

## چکیده

**هدف:** پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی - فراشناختی بر انگیزه پیشرفت و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری انجام گرفت.

**روش‌ها:** روش پژوهش آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری دبستانی شهر اردبیل که در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ مشغول تحصیل بودند، است. ۴۰ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه سرزندگی تحصیلی مارتین و مارش، پرسشنامه مشکلات یادگیری کلرادو، انگیزه پیشرفت هرمنس و آزمون هوش ریون بود. داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل کواریانس چند متغیره تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان داد که آموزش راهبردهای شناختی - فراشناختی بر انگیزه پیشرفت و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری اثربخش بوده و تأثیر مستقیم و معناداری دارد ( $P < 0/01$ ). بر اساس یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی می‌تواند به بهبود انگیزه پیشرفت و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان کمک کند که این امر خود منجر به افزایش عملکرد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان می‌گردد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به این نتایج از لحاظ کاربردی در محیط‌های آموزشی در کنار سایر شیوه‌های افزایش توجه و بهبود کارکردهای اجرایی در کودکان مبتلا به اختلال یادگیری از راهبردهای شناختی و فراشناختی استفاده شود؛ همچنین با آموزش راهبردهای شناختی به دانش‌آموزان می‌توان انگیزش خواندن آن‌ها را افزایش داد.

## اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۲۱

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۱۲/۲۵

## کلیدواژه‌ها:

راهبرد، شناخت، فراشناخت، انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی، ناتوانی یادگیری

## مقدمه

زمانی تشخیص داده می‌شود که فرد کمبودهای خاصی در توانایی درک یا پردازش داشته باشد. این اختلال اولین بار در طول سال‌های تحصیلات رسمی آشکار می‌شود و با مشکلات مداوم و مختل‌کننده در زمینه یادگیری مهارت‌های تحصیلی اساسی در خواندن، نگارش، و یا ریاضی مشخص می‌شود (انجمن روان‌پزشکی آمریکا<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳ به نقل از پرزور، ۱۴۰۱).

1. Learning disabilities
2. Atanga
3. Neurodevelopmental disorder
4. American Psychiatric Association

امروزه یکی از مهم‌ترین مسائلی که در آموزش و پرورش نظر صاحب‌نظران و پژوهشگران را به خود جلب کرده، مسأله ناتوانی یادگیری<sup>۱</sup> دانش‌آموزان بوده است (آتنگا<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). ناتوانی‌های یادگیری یک اختلال عصبی-رشدی<sup>۳</sup> با منشأ زیستی بوده و مبنای است برای نابهنجاری‌ها در سطح شناختی که با علائم رفتاری این اختلال ارتباط دارند. اغلب متخصصان و روان‌شناسان به سه طبقه اصلی در این دسته از اختلالات اشاره کرده‌اند که شامل اختلال در خواندن، اختلال در نوشتن و اختلال در ریاضیات است. این اختلال

\* نویسنده مسئول:

مرتضی جاوید پور

نشانی: دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

تلفن: ۰۹۸ (۴۵) ۳۲۵۹۶۳۳۳

پست الکترونیکی: M\_javidpoor@uma.ac.ir

## ناتوانی‌های یادگیری

بورنگ و رحیمی بورنگ، (۱۳۹۵). دست‌یابی به موفقیت در محیط-های آموزشی احساس داشتن انرژی و سرزندگی در دانش‌آموزان را می‌طلبد (دوجین و همکاران، ۲۰۱۱؛ به نقل از نعمتی، بدری گرگری و کاتورانی، ۱۴۰۱). ارتقاء سرزندگی تحصیلی یکی از مهارت‌هایی است که باعث افزایش پیشرفت تحصیلی می‌شود (میکائیلی و همکاران، ۱۳۹۱). بنابراین، سرزندگی تحصیلی یکی از شاخص‌های مهم که بر تربیت و یادگیری ثمربخش و موفقیت‌آمیز فرد تأثیر می‌گذارد و در آنجا لیاقت‌ها و توانایی‌ها به بار می‌نشیند و پیشرفت‌های علمی حاصل می‌شود (ایمانی و ذاکری، ۱۴۰۲). یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر و مرتبط با سرزندگی تحصیلی، راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی است. شواهد پژوهش بهرامی و بدری (۱۳۹۶) حاکی از این است که راهبردهای شناختی و فراشناختی تأثیر مستقیم مثبت و معناداری با سرزندگی تحصیلی دارد. همچنین یافته‌های پژوهش گوگلیلمینو<sup>۹</sup> (۲۰۰۷)، چو، پالم و پرسکی<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۸)، فرنی<sup>۱۱</sup> و همکاران (۲۰۱۸) و کوان نینگ<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۶) حاکی از آن است که راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی با فراهم کردن مهارت‌هایی زمینه را برای موفقیت سازگاری و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان در محیط مدرسه ایجاد می‌کند.

با عنایت به نکات ذکر شده از جمله مداخله‌هایی که می‌تواند بر سرزندگی تحصیلی و انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری تأثیر داشته باشد و تاکنون نیز کمتر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است، راهبردهای شناختی و فراشناختی است. راهبردهای شناختی از طریق افزایش سرعت پردازش اطلاعات می‌توانند به تقویت توجه و تمرکز و افزایش قدرت حافظه فعال کمک کنند و از سوی دیگر راهبردهای فراشناختی از طریق افزایش دادن توانایی برای طرح‌ریزی، رشد راهبردها، نظارت بر راهبردها یا ارزیابی کارآمدی می‌توانند به تقویت توجه و تمرکز و افزایش قدرت حافظه فعال کمک نمایند و از سوی دیگر همراهی راهبردهای شناختی و فراشناختی را ابزاری قدرتمند برای آشکار کردن چگونگی توسعه فرآیند یادگیری به شمار می‌آیند که باعث افزایش مهارت

1. Gilmour
2. Anderman
3. Desmet & Pereira
4. Morina
5. Hong, Neil & Peng
6. Academic buoyancy
7. Comerford, Batteson & Tormey
8. Putwain, Wood & Pekrun
9. Guglielmino
10. Chu, Palmer & Persky
11. Fernie
12. Kwan Ning

مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری همواره خود را متفاوت از سایر دانش‌آموزان می‌دانند و مورد بی‌مهری و آزار و اذیت هم‌کلاس‌های خود و در بعضی مواقع مورد بی‌توجهی معلمان قرار می‌گیرند (کلیمورا، ۲۰۲۰). پیشرفت تحصیلی و عوامل مؤثر بر آن همواره مورد توجه متخصصان آموزش و پرورش بوده است (وفوری، ۱۳۹۸).

یکی دیگر از متغیرهای روان‌شناختی مرتبط با سلامت روان انگیزه پیشرفت است (اکبری و مهرآور گیگلو، ۱۴۰۰). مفهوم انگیزه پیشرفت به عنوان یکی از پیش‌نیازهای اساسی یادگیری و در واقع، به عنوان کلید یادگیری در نظر گرفته می‌شود. انگیزه پیشرفت، گرایش کلی به تلاش برای موفقیت و انتخاب فعالیت‌های موفقیت‌یاب یا شکست هدف‌گراست (آندرمان، ۲۰۲۰). یافته‌های پژوهشگران (آندرمان، ۲۰۲۰؛ دیسمت و پیرا، ۲۰۲۲؛ پرتوی و رضوی، ۲۰۱۹) حاکی از آن است که افراد دارای انگیزه پیشرفت زیاد در انجام بسیاری از کارها از جمله یادگیری بر افرادی که از این انگیزه بی‌بهره‌اند پیشی می‌گیرند. پژوهش‌های انجام شده در حوزه انگیزش همچنین حکایت از آن دارد که انگیزه پیشرفت یکی از مهم‌ترین مشکلات دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری است و دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری در مقایسه با دانش‌آموزان بدون ناتوانی یادگیری از نظر انگیزه پیشرفت تفاوت معنادار و قابل ملاحظه‌ای دارند (مورینا، ۲۰۱۹؛ علایی خیرایم، نریمانی و علایی خیرایم، ۱۳۹۱). هانگ، نیل و پنگ<sup>۵</sup> (۲۰۱۶)، در پژوهشی با عنوان، بررسی اثر قواعد صریح و روشن، فراشناخت و انگیزه پیشرفت بر عملکرد، تأثیر مثبت شناخت، فراشناخت و انگیزه پیشرفت را بر عملکرد بالای یادگیرندگان تأیید کرده‌اند.

یکی دیگر از شاخص‌های مهم در یادگیری موفق و ثمربخش که منجر به اثبات توانایی‌ها و پیشرفت‌های علمی دانش‌آموزان می‌شود، سرزندگی تحصیلی<sup>۶</sup> است (کامرفورد، باتیسون و تورمی، ۲۰۱۵). سرزندگی تحصیلی به پاسخ مثبت، سازنده و انطباقی به انواع چالش‌ها و موانعی اشاره دارد که در عرصه مداوم و جاری تحصیل تجربه می‌شوند (پاتیوان، وود و پکیرون<sup>۸</sup>، ۲۰۲۰). این مفهوم به عنوان یکی از مؤلفه‌های بهزیستی ذهنی در بسیاری از نظام‌های پژوهشی در کانون توجه قرار گرفته است (رشید و حسونند، ۱۴۰۰). سرزندگی را در محیط‌های آموزشی به عنوان احتمال موفقیت بسیار بالا در مدرسه و سایر موقعیت‌های زندگی به رغم مصائب و دشواری‌های محیطی می‌دانند. بنابراین، سرزندگی تحصیلی از جمله مؤلفه‌های اساسی زندگی است که همه دانش‌آموزان باید از آن برخوردار باشند و این سرزندگی باعث ایجاد و افزایش نیرو در آن‌ها می‌شود (اکبری

## ناتوانی‌های یادگیری

خودآموزی، ارتقاء استقلال و تسهیل توانایی یادگیری می‌شود (تئونگ، ۲۰۱۳). یافته‌های پژوهش زومبران، تادلک و رابرتس<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) حکایت از پیشرفت درسی دانش‌آموزان، پس از آشنایی با راهبردهای شناختی و فراشناختی دارد. با این وجود بسیاری از دانش‌آموزان در استفاده از راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی ناتوانند یا اگر هم استفاده کنند باز هم ممکن است عملکرد تحصیلی مناسبی نداشته باشند. (میکائیلی، سلمانی و شارعی، ۱۴۰۲).

یافته‌های پژوهش پورحسین و همکاران (۱۳۹۹) حاکی از آن است که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر مهارت‌های حل مسأله و عزت نفس دانش‌آموزان اثرگذار است و همچنین یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که میانگین نمره‌های پس‌آزمون و پیش-آزمون دانش‌آموزان گروه‌های آزمایش نسبت به دانش‌آموزان گروه کنترل به طور معناداری در مهارت حل مسأله و عزت نفس بیشتر می‌دهد. یافته‌های پژوهش کرمی، الله کرمی و نظام هاشمی (۱۳۹۲) حاکی از آن است که آموزش مهارت‌های شناختی و فراشناختی بر خلاقیت، انگیزه پیشرفت، و خودپنداره تحصیلی مؤثر است. یافته‌های پژوهش سپهوندی و همکاران (۱۳۹۵) نیز نشان داد که ارائه مداخله آموزش تکنیک‌های فراشناختی باعث افزایش ۴۵/۶٪ نمره‌های عملکرد تحصیلی آزمودنی‌ها در مرحله پس‌آزمون و افزایش ۴۵/۹٪ آن در مرحله پیگیری شد. علاوه بر این، نتایج نشان داد که مداخله تکنیک‌های فراشناختی باعث افزایش ۵۷/۱٪ نمره‌های انگیزش تحصیلی آزمودنی‌ها در مرحله پس‌آزمون ۵۶/۶٪ آن در مرحله پیگیری شده است. یافته‌های این پژوهش همچنین مداخلات مبتنی بر آموزش تکنیک‌های فراشناختی را در جهت افزایش انگیزش پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر پیشنهاد می‌کند. یافته‌های پژوهش عشور نژاد (۱۳۹۲) نیز نشانگر این است که آموزش راهبردهای فراشناختی بر انگیزه پیشرفت گروه آزمایش تأثیر مثبت داشته و آن را افزایش داده است. به عبارت دیگر پس از آموزش راهبردهای فراشناختی بین نمره انگیزه پیشرفت آزمودنی‌ها در پیش-آزمون و پس‌آزمون تفاوت معنادار دیده شد. یافته‌های پژوهش کابینی مقدم و همکاران (۱۳۹۸) نیز بر تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان اهل کار تأکید کرده است.

در میان مقوله‌های مختلف آموزش، با توجه به تعداد دانش‌آموزان با مشکلات ناتوانی یادگیری از جمله اختلال یادگیری از آنجایی که دانش‌آموزانی که در درس شکست می‌خورند، دچار افت تحصیلی

می‌شوند، این امر احتمال ترک تحصیل را بالا می‌برد. انگیزه پیشرفت تحصیلی و سرزندگی تحصیلی آن‌ها در این مرحله ضروری می‌شود. سؤالی که در این پژوهش، پژوهشگران به دنبال پاسخگویی به آن هستند این است که آیا آموزش راهبردهای شناختی-فراشناختی بر سرزندگی تحصیلی و انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری مؤثر است. بر همین اساس پژوهش حاضر با هدف آموزش راهبردهای شناختی-فراشناختی بر انگیزه پیشرفت و سرزندگی تحصیلی انجام گرفت.

## روش پژوهش

روش پژوهش حاضر آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه گواه بود.

**جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری:** جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری دبستانی شهر اردبیل که در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ مشغول به تحصیل بودند، است. روش نمونه‌گیری در این پژوهش به این صورت بود که با انتخاب ۳ مدرسه با ۵۴۹ دانش‌آموز به صورت در دسترس و با مراجعه به آن، ابتدا تعدادی از دانش‌آموزان مشغول به تحصیل سال ۱۴۰۰-۱۴۰۱ مشکوک به اختلالات یادگیری بر اساس اجرای پرسشنامه مشکلات یادگیری کلرادو و اجرای تست هوش ریون شناسایی شدند و ۴۰ دانش‌آموز به صورت در دسترس به عنوان افراد مبتلا به اختلالات یادگیری انتخاب، بعد دوباره به صورت تصادفی آزمودنی‌ها به عنوان افراد مورد مطالعه در دو گروه آزمایشی ۲۰ نفری و کنترل ۲۰ نفری گمارده شدند. در پژوهش حاضر از ابزارهای زیر برای گردآوری داده‌ها در پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شد:

**سرزندگی تحصیلی:** این پرسشنامه توسط مارتین و مارش<sup>۳</sup> (۲۰۰۶) طراحی شده است که دارای ۹ گویه است و بر اساس مقیاس درجه‌ای از نوع لیکرت (همیشه ۵ تا هرگز ۱) است. اعتبار این پرسشنامه را سازندگان آن به روش همبستگی درونی محاسبه و ضرایب آلفای کرونباخ ۰/۸۰ به دست آوردند. ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده در مطالعه دهقانی و حسین چاری (۱۳۹۱) برابر با ۰/۸۰ و ضریب بازآزمایی برابر با ۰/۷۳ بود همچنین دامنه همبستگی گویه‌ها با نمره کل بین ۰/۵۱ تا ۰/۶۸ برآورد شد. پایایی پرسشنامه در این پژوهش با استفاده از روش آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت که مقدار ۰/۸۴ به دست آمد.

1. Teong
2. Zumbrunn, Tadlock & Roberts
3. Martin & Marsh

## ناتوانی‌های یادگیری

**آزمون هوش ریون:** این آزمون توسط ریون برای گروه سنی ۹ تا ۱۸ سال ساخته شده است. و دارای ۶۰ گویه است. ضریب همسانی درونی این آزمون با میانگین ۰/۹۸ است و ضریب پایایی باز آزمون با میانگین ۰/۸۲ است. همبستگی این آزمون با آزمون‌های دیگر از قبیل وکسلر و استنفورد-بینه، در دامنه ۰/۴۰ تا ۰/۷۵ به دست آمده است. همچنین ضریب همبستگی آن با آزمون‌های کلامی نیز معنادار است (سید عباس زاده، گنجی و شیرزاد، ۱۳۸۲). از این آزمون جهت رد عقب ماندگی ذهنی و به منظور اندازه‌گیری بهره هوشی با توجه به این در این پژوهش ملاک انتخاب افراد نمره هوش ۹۰ و به بالاست، استفاده می‌شود. در مطالعه رحمانی (۱۳۸۶) ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۲ گزارش شده است. پایایی پرسشنامه در این پژوهش با استفاده از روش آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت که مقدار ۰/۸۴ به دست آمد.

## روش اجرا

پس از گزینش، آزمودنی‌ها به آزمون انگیزه پیشرفت و بهزیستی تحصیلی به‌عنوان پیش آزمون پاسخ دادند. برای گروه آزمایش جلسات آموزش راهبردهای شناختی - فراشناختی برگزار گردید و گروه گواه مداخله‌ای را دریافت نکرد. جلسات آموزش راهبردهای شناختی - فراشناختی بدین شرح برگزار شد (آبکنار، عاشوری و موللی، ۱۳۹۰).

I. Willcutt

**پرسشنامه مشکلات یادگیری کلرادو:** این پرسشنامه توسط ویلکات<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۲) تهیه شده و مشکلات یادگیری را متشکل از پنج عامل اساسی خواندن، حساب کردن، شناخت اجتماعی و عملکردهای فضایی می‌داند که موجب مشکلات یادگیری می‌شوند. این پرسشنامه که از ۲۰ آیتم تشکیل شده است، توسط والدین دانش‌آموز تکمیل می‌شود. پاسخ به هر عبارت در یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای از اصلا (۱) تا همیشه (۵) است. روایی محتوا و سازه توسط سازندگان تأیید شد و پایایی کل را به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۸ به دست آوردند. در ایران توسط حاجلو و رضایی شریف (۱۳۹۰) روایی سازه و همزمان تأیید شد و پایایی را به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۷ به دست آوردند. پایایی پرسشنامه در این پژوهش با استفاده از روش آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت که مقدار ۰/۸۹ به دست آمد.

**انگیزه پیشرفت:** برای سنجش این متغیر از پرسشنامه انگیزه پیشرفت هرمنس (۱۹۷۰) استفاده شد. این مقیاس دارای ۲۹ سوال که به صورت طیف لیکرت ۴ درجه‌ای از خیلی زیاد تا خیلی کم است. هرمنس پایایی این پرسشنامه را با آلفای کرونباخ ۰/۸۴ برآورد کرده است. ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده در مطالعه تقوایی یزدی (۱۴۰۰) برابر با ۰/۷۷ و ضریب بازآزمایی برابر با ۰/۷۲ بود. پایایی پرسشنامه در پژوهش حاضر نیز با استفاده از روش آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت که مقدار آن ۰/۸۸ به دست آمد.

## جدول ۱. جلسات آموزش راهبردهای شناختی - فراشناختی (آبکنار، عاشوری و موللی، ۱۳۹۰)

جلسه اول	ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان، بیان هدف، برقراری تعامل با دانش‌آموزان، توضیحاتی در رابطه با اهمیت آشنایی و کاربرد راهبردهای مذکور
جلسه دوم	آموزش راهبردهای تمرین و تکرار: کپی کردن و خلاصه کردن موضوعات، خط کشیدن، تکرار ساده و بازگویی مطالب یا برجسته کردن موارد کلیدی، تکرار مطالب یاد گرفته شده توسط یادگیرندگان، رونویسی مطالب دشوار، تمرین از طریق بازگویی مطالب برای دیگران
جلسه سوم	آموزش راهبردهای توضیح و بسط معنایی: تلفیق اطلاعات جدید در داخل یک شبکه از دانش توضیح داده شده و تفسیر آنف خلاصه کردن، خلق آنالوگ و یادداشت کاربرد دانش قبلی و تجارب شخصی برای ایجاد اطلاعات.
جلسه چهارم	آموزش راهبردهای سازماندهی: ارائه چارچوبی برای تسهیل یادآوری و سازماندهی و طبقه بندی اطلاعات ارائه شده.
جلسه پنجم	طراحی: تعیین اهداف، مدیریت زمان و زمان بندی کاربرد دانش قبلی، توجه جهت یابی شده، تخصص منابع توالی و زمان بندی فعالیت خودنظارتی: ارائه تکنیک‌هایی برای کنترل کارایی فعالیت‌های یادگیری از لحاظ دقت، درک و فهم و اثربخشی، تأمل جهت جستجوی دلایل برای فعالیت‌ها، پرسش از خود برای کنترل فهم تأمل روی یادگیری، دریافت بازخورد توسط فراگیران، مشاهده عملکرد.
جلسه ششم	خود ارزیابی: توقف در حال مطالعه و انتخاب راهبردهای ترمیمی مناسب، فراگیران جهت تصحیح ارزیابی فرآیندهای یادگیری به کار برده شده، بررسی کیفیت یا پیشرفت یادگیری و توجه به نتایج یادگیری از طریق تخمین دقت و کامل بودن فعالیت‌ها، بررسی کیفیت نتایج یادگیری بعد تکمیل تکالیف
جلسه هشتم	تکرار و مرور مطالب گفته شده، ارائه تمرین و رفع اشکال.

## یافته‌ها

راهبردهای شناختی و فراشناختی بر انگیزه پیشرفت و سرزندگی تحصیلی از آزمون تحلیل کواریانس چند متغیره استفاده شد که نتایج به تفکیک هر متغیر ارائه شده است.

بر اساس جامعه آماری آزمودنی‌ها شامل ۴۰ نفر از دانش‌آموزان دبستانی شهر اردبیل بودند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین انتخاب شدند. برای تحلیل اثربخشی آموزش

## جدول ۲. میانگین و انحراف معیار انگیزه پیشرفت و سرزندگی تحصیلی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های مورد مطالعه

متغیر	زمان	گروه	میانگین	انحراف معیار
سرزندگی تحصیلی	پیش‌آزمون	آزمایش	۲۲/۴۰	۵/۶۰
		کنترل	۱۹/۲۴	۴/۴۵۲
	پس‌آزمون	آزمایش	۲۹/۶۵	۱۲/۸۱
		کنترل	۲۳/۸۰	۴/۶۸۴
انگیزه پیشرفت	پیش‌آزمون	آزمایش	۷۵/۷۰	۲۷/۶۵
		کنترل	۷۳/۴۰	۱۵/۵۳۵
	پس‌آزمون	آزمایش	۷۹/۸۰	۱۹/۴۴
		کنترل	۶۰/۹۰	۱۱/۷۸

واریانس‌ها در متغیر فوق در گروه‌های مورد مطالعه تأیید شد. این آزمون برای متغیر مورد نظر معنادار نبود. به عبارت دیگر، واریانس‌ها در دو گروه برابر هستند. در نتیجه استفاده از آزمون پارامتریک بلا مانع است.

همان‌طور که در جدول (۲) کاملاً مشاهده می‌شود میانگین انگیزه پیشرفت و سرزندگی تحصیلی گروه آزمایش در پس‌آزمون افزایش یافته است. همچنین نتیجه آزمون لون نشان داد که تفاوت واریانس‌ها در متغیرهای بین دو گروه در نمرات انگیزه پیشرفت و سرزندگی تحصیلی معنادار نیست. بر اساس این نتایج پیش فرض همگنی

## جدول ۳. نتایج کواریانس برای اثربخشی مهارت‌های شناختی و فراشناختی بر انگیزه پیشرفت

منبع تغییرات	SS	df	MS	F	P	Eta
مدل	۴۴۱۷۸۰/۶۱۳	۱	۴۳۵۷۸۰/۳۱۳	۲۴۳/۷۱۲	۰/۰۰۷	۰/۹۷۷
گروه	۳۱۸۷/۸۱۳	۱	۳۱۹۷/۹۱۳	۲۳۶/۹۴۴	۰/۰۰۳	۰/۵۶۹
خطا	۱۰۶۷/۵۵۰	۱۷	۱۴/۱۴۷			
کل	۸۲۳۰۸۲	۲۰				

آموزش راهبردهای شناختی-فراشناختی بر انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری تأثیر مثبت دارد.

با توجه به نتایج جدول شماره (۳) و مقدار F که مساوی با ۲۳۶/۹۴۴ و همچنین با توجه به اینکه سطح معناداری خطای آزمون برای سطح اطمینان ۰/۹۹ کمتر از ۰/۰۱ است، می‌توان گفت که اثربخشی

## جدول ۴. آزمون‌های معناداری مانووا (کواریانس چندمتغیره) بر اثر اصلی متغیر گروه بر متغیرهای وابسته

منابع تغییرات	مقدار	F	سطح معناداری	مجذور اتا	توان آماری
اثر بیلابی	۰/۱۵۶	۶/۰۷۴	۰/۰۲۳	۰/۱۲۳	۰/۶۶۲
لامبدای ویکلز	۰/۸۳۷	۱/۷۸	۰/۰۰۴	۰/۱۲۳	۰/۶۶۲
آزمون هنتلینگ	۰/۱۷۳	۴/۸۵	۰/۰۱۱	۰/۱۲۳	۰/۶۶۲
آزمون روی	۰/۱۷۳	۴/۸۵	۰/۰۰۲	۰/۱۲۳	۰/۶۶۲

نتایج آنالیز کواریانس چند متغیره بیانگر وجود تفاوت معنادار بین نمرات دو گروه آزمایش و کنترل در سطح معناداری ۰/۰۱ است.



## جدول ۵. نتایج کواریانس برای اثربخشی مهارت‌های شناختی و فراشناختی بر سرزندگی تحصیلی

منبع تغییرات	SS	df	MS	F	P	Eta
مدل	۲۶۳۴/۵۲۳	۱	۲۶۳۴/۵۲۳	۶/۰۷۶	۰/۰۱۷	۰/۷۸۳
گروه	۲۱۰۶/۲۰۴	۱	۲۱۰۶/۲۰۴	۴/۸۵۴	۰/۰۳۲	۰/۵۶۶
خطا	۲۴۷۱۶/۷۷	۱۷	۳۲/۱۷۶			
کل	۵۰۹۰۲۴	۲۰				

دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری منجر به درگیری بیشتر با محتوای دروس، افزایش منبع کنترل درونی، افزایش انگیزه پیشرفت و بهبود قدرت خلاقیت و افزایش عملکرد تحصیلی آنان شد. همچنین قدرت اعتماد به نفس آن‌ها را افزایش داده و دانش‌آموزان تا حدود زیادی قادر شدند که مشکلات درسی و اختلالات یادگیری را خودشان شناسایی کرده و به صورت مستقل راهکارهایی را برای برطرف کردن آن‌ها پیدا کنند.

همچنین یافته‌های پژوهش نشان داد که آموزش راهبردهای شناختی-فراشناختی بر سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری نیز اثربخش است. یافته‌های این پژوهش با یافته‌های پژوهش بهرامی و بدری (۱۳۹۶) هم‌خوانی دارد. می‌توان گفت که رشد و بالندگی هر جامعه‌ای به نظام آموزشی آن جامعه بستگی دارد و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان نقش مهمی در موفقیت یا عدم موفقیت نظام آموزشی دارد. بنابراین، در تبیین یافته‌های این بخش از پژوهش می‌توان گفت که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی منجر به یادگیری سریع، آسان‌تر و مؤثرتر و لذت‌بخش‌تر دانش‌آموزان می‌شود و هنگامی که دانش‌آموزان با استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی مطالب درسی را به خوبی پردازش و یاد می‌گیرند و نتایج مطالعه و تمرین مطالب درسی خود بسیار مثبت و اثربخش ارزیابی می‌کنند و از مطالب درسی، معلمان، محیط آموزشی و همه عواملی که با تحصیل در ارتباط هستند احساس رضایت می‌کنند و در برابر چالش‌ها و موانع تحصیلی از خود پاسخ‌های سازنده و موفقیت‌آمیزی نشان می‌دهند؛ بنابراین، به جرأت می‌توان گفت که آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی در این پژوهش منجر به بهبود اختلالات یادگیری دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری شد و سرزندگی و نشاط تحصیلی دانش‌آموزان را افزایش داد. لذا پیشنهاد می‌شود در محیط‌های آموزشی در کنار سایر شیوه‌های افزایش توجه و بهبود کارکردهای اجرایی در کودکان مبتلا به اختلال یادگیری از راهبردهای شناختی و فراشناختی استفاده شود؛

.....  
I. Schleifer

با توجه به نتایج جدول شماره (۵) و مقدار F که مساوی با ۶/۰۷۶ و همچنین با توجه به اینکه سطح معناداری خطای آزمون برای سطح اطمینان ۰/۹۹ کمتر از ۰/۰۱ است، می‌توان گفت که اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی-فراشناختی بر انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری تأثیر مثبت دارد.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی مداخله آموزش راهبردهای شناختی-فراشناختی بر انگیزه پیشرفت و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که آموزش راهبردهای شناختی-فراشناختی بر انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری اثربخش است. یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهش شلفیر<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) حکایت از آن دارد که راهبردهای شناختی و فراشناختی با یادگیری، تفکر انتقادی، حل مسأله و تصمیم‌گیری ارتباط دارد که این ویژگی‌های خود از زمینه‌های مرتبط و ضروری در انگیزه پیشرفت و موفقیت تحصیلی به‌شمار می‌روند. همچنین بر اساس نظریه یادگیری خودتنظیمی، یکی از عوامل تأثیرگذار بر انگیزه پیشرفت و به تبع آن پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، آگاهی از راهبردهای خودنظارتی، وابستگی نبودن به منابعی مانند، معلمان، منابع کمک آموزشی و والدین و همچنین، کاربرد فعال راهبردهای انگیزشی، انتخاب راهبردهای شناختی و راهبردهای یادگیری مناسب برای رسیدن به هدف است (زیمرن، ۱۹۹۰؛ به نقل از: سپهوندی و همکاران، ۱۳۹۵) در تبیین یافته‌های این بخش از پژوهش می‌توان گفت که آموزش راهبردهای فراشناختی و شناختی پیامدهای ارزشمندی در فرآیند یادگیری، آموزش و حتی موفقیت در زندگی دارد. سازگاری و موفقیت در مدرسه و زندگی اجتماعی مستلزم آن است که دانش‌آموزان با توسعه خودتنظیمی و یادگیری راهبردهای فراشناختی و شناختی یا فرآیندهای مشابه، شناخت، عواطف یا رفتارهای خود را گسترش داده و تقویت کنند تا بدین وسیله بتوانند به اهدافشان برسند. همچنین در پژوهش حاضر، آموزش راهبردهای فراشناختی و شناختی، در

## منابع

اکبری، ت. و مهرآور گیگلو، ش. (۱۴۰۰). رابطه امید، رضایت از زندگی و عزت نفس و سلامت روان با نقش واسطه‌ای شناخت، فراشناخت و انگیزه پیشرفت در دانش آموزان. *فصلنامه روان‌شناسی مدرسه و آموزشگاه*. ۱۰(۴)، ۶-۲۰.

[https://jisp.uma.ac.ir/article\\_1459.html](https://jisp.uma.ac.ir/article_1459.html)

اکبری بورنگ، م.، رحیمی بورنگ، ح. (۱۳۹۵). تبیین سرزندگی و انگیزش تحصیلی دانشجویان بر اساس ادراک آنان از محیط یادگیری در دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۱۶(۲۷)، ۲۲۲-۲۳۱.

<http://ijme.mui.ac.ir/article-1-3884-fa.html>

ایمانی، س. و ذاکری، م. (۱۴۰۲). مقایسه مسئولیت‌پذیری، تعلل‌ورزی و سرزندگی تحصیلی در دانش آموزان با و بدون اعتیاد به وبگردی. *فصلنامه روان‌شناسی مدرسه و آموزشگاه*. ۱۲(۲)، ۶-۱۸.

[https://jisp.uma.ac.ir/article\\_2366.html](https://jisp.uma.ac.ir/article_2366.html)

آبکنار، س.، موللی، گ. (۱۳۹۰). تأثیر آموزش های فراشناختی در خواندن کودکان با مشکل شنوایی، *فصلنامه تعلیم و تربیت/استثنایی*، ۱۰۸(۳)، ۴۷-۳۸.

<http://exceptionaleducation.ir/article->

بهرامی، ف.، بدری، م. (۱۳۹۶). رابطه ادراک از محیط یادگیری و سرزندگی تحصیلی با نقش واسطه‌ای شناخت، فراشناخت، انگیزه پیشرفت و خودکارآمدی در دانشجویان. *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۵(۹)، ۲۱۲-۱۸۹.

[DOI: 10.22084/J.PSYCHOLOGY.2018.13668.1590]

پرور، پ. (۱۴۰۱). اثربخشی آموزش گروهی راهبردهای مقابله‌ای مبتنی بر آموزه‌های اسلامی بر شادکامی و رضایت از زندگی والدین کودکان مبتلا به ناتوانی های یادگیری. *فصلنامه پژوهشی ناتوانی های یادگیری*، ۱۱(۴)، ۳۳-۲۱.

[DOI: 10.22098/JLD.2021.6587.1711]

پورحسین، ا.، انتصار، غ.، حجازی، م.، نیمانی، م. (۱۳۹۹). اثربخشی راهبردهای شناختی و فراشناختی بر مهارت حل مسأله و عزت نفس دانش آموزان پایه یازدهم مشکین شهر. *روان‌شناسی مدرسه و آموزشگاه*، ۹(۴)، ۳۵-۴۵.

[DOI: 10.32598/JSPL.9.4.3]

تقوایی یزدی، م. (۱۴۰۰). تأثیر کاربرد شبکه ملی مدارس ایران (رشد) بر خلاقیت و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان. *پژوهش های برنامه‌ریزی درسی و آموزشی*، ۱۱(۱)، ۱۱۰-۸۹.

[https://jcdepr.chalous.iau.ir/article\\_690780.html](https://jcdepr.chalous.iau.ir/article_690780.html)

حاجلو، ن. و رضایی شریف، ع. (۱۳۹۰). بررسی ویژگی های روان‌سنجی پرسشنامه‌ی مشکلات یادگیری کلورادو. *ناتوانی یادگیری*، ۱(۱)، ۴۳-۲۴.

<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1015507/>

دهقانی زاده، م.، حسین چاری، م. (۱۳۹۱). سرزندگی تحصیلی و ادراک از الگوی ارتباطی خانواده؛ نقش واسطه‌ای خودکارآمدی. *مجله مطالعات آموزش و یادگیری*، ۴(۲)، ۴۷-۲۱.

[DOI: 10.22099/JSPLI.2013.1575]

همچنین با آموزش راهبردهای شناختی به دانش آموزان می‌توان انگیزش خواندن آن‌ها را افزایش داد. همچنین والدین به عنوان یک عامل مهم در تغییر نگرش فرزندان خود هستند و نقش به‌سزایی را در افزایش انگیزش فرزندان خود ایفا می‌کنند. و پیشنهاد می‌شود پس از تشخیص این اختلال به وسیله معلمان و گروه آموزشی، کودک مبتلا به اختلال یادگیری ویژه به مراکز درمان اختلال یادگیری و یا روان‌شناسان متخصص در این زمینه اجازه داده شود تا به سرعت برای درمان اختلال اقدام شود. همچنین پیشنهاد می‌شود با توجه به نقش کارکردهای اجرایی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی امکان سنجش این مهارت‌ها برای ورود به دبستان در نظر گرفته شود تا چنانچه در این زمینه، مشکلی وجود داشته باشد با برنامه‌ریزی مناسب برطرف شود. اجرای پژوهش حاضر موانع و محدودیت‌های داشت که می‌توان به ناتوانی در کنترل برخی متغیرهای غیرمرتبط و مخدوش‌کننده از جمله بهره هوشی، میزان علاقه، انگیزش‌ها، میزان تنوع، راهبردهای آموخته شده به دانش آموزان، خستگی و یا متغیرهای اثرگذار خارج از محیط آموزشی بر افراد اشاره کرد.

## ملاحظات اخلاقی

## پیروی از اصول اخلاق پژوهش

اصول اخلاقی تماماً در این مقاله رعایت شده است. شرکت کنندگان اجازه داشتند هر زمان که مایل بودند از پژوهش خارج شوند. همچنین همه شرکت کنندگان در جریان روند پژوهش بودند. اطلاعات آن‌ها محرمانه نگه داشته شد.

## حامی مالی

این تحقیق هیچ گونه کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی در بخش های عمومی، تجاری یا غیر انتفاعی را دریافت نکرده است.

## مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش همه بخش‌های پژوهش حاضر مشارکت داشته‌اند.

## تعارض منافع

با اطمینان کامل و اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

## ناتوانی‌های یادگیری

[DOI:10.22098/jld.2023.13976.2126]

نعمتی، ش.، بدری گرگری، ر.، و کاتورانن، آ. (۱۴۰۱). رابطه بهزیستی روان‌شناختی و سرزندگی تحصیلی با ادراک دانش‌آموزان از محیط کلاس. *فصلنامه روان‌شناسی مدرسه و آموزشگاه*، ۱۱(۱)، ۱۱۷-۱۳۱.

[DOI.org/10.22098/jsp.2022.1508]

وفوری، ج. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های مطالعه برنامه ریزی و مدیریت زمان و روش تمرکز و حافظه بر میزان پیشرفت تحصیلی و انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان ایرانی ساکن کشور تاجیکستان در مقطع ابتدایی. *روان‌شناسی مدرسه*، ۸(۲)، ۱۵۶-۱۷۳.

http://jsp.uma.ac.ir/article\_818.html

## References

- Abkenar, S., Ashoori, M., Movalleli, G. (2011). The effect of metacognitive instructions on reading of children with hearing impairment. *Exceptional Education Quarterly*; 2 (108), 38-47  
http://exceptionaleducation.ir/article-
- Akbari, T. & Mehravar Giglou, S. (2022). Hope, life satisfaction, self-esteem and mental health mediated by cognition, metacognition and progress motivation in students. *Journal of School Psychology and Institutions*, 10(4), 6-20.  
https://jsp.uma.ac.ir/article\_1459.html
- Akbari Booreng, M., & RahimiBooreng, H. (2016). Explanation of academic vitality and motivation of students based on their perception of the learning environment in Birjand University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*, 16, 222-231. http://ijme.mui.ac.ir/article-1-3884-fa.html
- Bahrami, F., & Badri, M. (2018). The Relationship between the Perception of Learning Environment and Academic Buoyancy through Mediating cognition, metacognition, achievement motive and self-efficacy among students. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 5(9), 189-212. [DOI: 10.22084/j.psychogy.2018.13668.1590]
- Tagvai-Yazdi, M. (2022). The effect of using the national network of Iranian schools (Rashd) on the creativity and motivation of students' academic progress. *Curriculum and educational planning studies* 11(1), 110-89.  
https://jcdepr.chalous.iau.ir/article\_690780.html
- Dehghanizadeh, M., Hossein Chari, M. (2011). Academic vitality and perception of family communication pattern; The mediating role of self-efficacy. *Journal of Education and Learning Studies* 4(2), 21-47. [DOI: 10.22099/JSLI.2013.1575]
- Sepahvandi, M., sabzian, S., Geravand, Y., Bayranvand, S., & Pirjavid, F. (2016). Effectiveness of Cognitive Techniques on Academic Motivation and Academic Performance of Female High school Students in Isfahan. *New Educational Approaches*, 11(1), 63-80. [Doi: 10.22108/nea.2016.21058]
- Ashornjad, F. (2012). The effectiveness of metacognitive strategies on students' achievement motivation. *Applied Psychology*, 7(4), 30-45.  
https://scj.sbu.ac.ir/article\_96002.html

رشید، خ.، و حسونند، ف. (۱۴۰۰). الگوی ساختاری پیش‌بینی سرزندگی تحصیلی، بازی‌گوشی روان‌شناختی و جهت‌گیری زندگی بر اساس خود ناتوان‌سازی با میانجی‌گری هوش زیباشناسی در دانش‌آموزان نوجوانان. *فصلنامه روان‌شناسی مدرسه و آموزشگاه*، ۱۰(۳)، ۴۸-۳۳.

https://jsp.uma.ac.ir/article\_1341.html

رحمانی، ج. (۱۳۸۶). پایایی، روایی و هنجاریابی آزمون ماتریس‌های پیش‌رونده ریون پیشرفته در دانشجویان دانشگاه آزاد واحد خوراسگان.

دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی، ۹(۳۴)، ۷۴-۶۱.

https://www.sid.ir/paper/163785/fa

سپهوندی، م؛ سبزیان، س؛ گراوند، ی؛ بیرانوند، س؛ پیرجاوید، ف. (۱۳۹۵). بررسی اثربخشی آموزش تکنیک‌های فراشناختی بر انگیزش پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر شهر اصفهان. *رویکردهای نوین آموزشی*، ۱۱(۲۳)، ۶۳-۸۰

[DOI:10.22108/NEA.2016.21058]

سید عباس زاده، م.، گنجی، م.، شیرزاد، ع. (۱۳۸۲). بررسی رابطه‌ی هوش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه‌ی سوم راهنمایی تحصیلی مدارس استعداد درخشان شهرستان اردبیل. *پایاننامه‌ی کارشناسی ارشد، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان اردبیل*.

https://asj.sbu.ac.ir/article\_1266

عشورنژاد، ف. (۱۳۹۲). اثربخشی راهبردهای فراشناختی بر انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان. *روان‌شناسی کاربردی*، ۷(۴)، ۳۰-۴۵.

https://scj.sbu.ac.ir/article\_96002.html

علایی خرایم، ر.، نریمانی، م.، علایی خرایم، س. (۱۳۹۱). مقایسه باورهای خودکارآمدی و انگیزه پیشرفت در میان دانش‌آموزان با و بدون ناتوانی یادگیری. *مجله ناتوانی یادگیری*، ۱(۳)، ۸۵-۱۰۴.

[DOI: JLD-1-3-91-4-5]

کابینی مقدم، س.، انتصار فومنی، غ.، حجازی، م.، اسدزاده، ح. (۱۳۹۸). مقایسه تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و کمک خواهی در افزایش اشتیاق و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان احمال کار. *راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۷(۱۳)، ۱۹۱-۲۱۲.

[DOI: 10.22084/J.PSYCHOLOGY.2019.18327.1910]

کریمی، ب.، آزاد، ا.، هاشمی، ن. (۱۳۹۲). اثربخشی راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خلاقیت، انگیزه پیشرفت و خودپنداره تحصیلی. *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۲(۴)، ۱۴۰-۱۲۱.

https://journal.bpj.ir/article\_523671.html

میکائیلی، ن.، افروز، غ.ع.، و قلی‌زاده، ل. (۱۳۹۱). ارتباط خودپنداره و فرسودگی تحصیلی با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر. *مجله روان‌شناسی مدرسه و آموزشگاه*، ۱(۴)، ۱۰۳-۷۱.

میکائیلی، ن.، سلمانی، ع. و شاری، آ. (۱۴۰۲). تأثیر آموزش مهارت‌های ارتباطی بر انسجام / سازش‌یافتگی خانواده و راهبردهای مقابله‌ای در والدین دانش‌آموزان دختر دارای ناتوانی‌های یادگیری. *فصلنامه ناتوانی‌های یادگیری*، ۱۳(۱)، ۵۶-۴۲.

- Seyyed Abbaszadeh, M., Ganji, M., Shirzad, A. (2003). Examining the relationship between intelligence and academic progress of the third grade students of the educational guide of Darakhshan schools of Ardabil province, *master's thesis, management and planning organization of Ardabil province*. [https://asj.basu.ac.ir/article\\_1266](https://asj.basu.ac.ir/article_1266)
- Alaei Khoraim, R., Narimani, M., Alai Khoraim, S. (2011). Comparison of self-efficacy beliefs and achievement motivation among students with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 1(3), 85-104. [DOI: JLD-1-3-91-4-5]
- Kabini Moghadam, S., Entisar Fomeni, G., Hijazi, M., Asadzadeh, H. (2018). Comparing the effect of teaching self-regulation learning strategies and asking for help in increasing enthusiasm and academic vitality of procrastinating students. *Cognitive Strategies in Learning*, 7(13), 191-212. [DOI: 10.22084/J.PSYCHOLOGY.2019.18327.1910]
- Kerami, B., Azad, A., Hashemi, N. (2012). The effectiveness of cognitive and metacognitive strategies on creativity, achievement motivation and academic self-concept. *Innovation and creativity in humanities*, 2(4), 121-140. [https://journal.bpj.ir/article\\_523671.html](https://journal.bpj.ir/article_523671.html)
- Hajlu, N. and Rezaei Sharif, A. (2011). Examining the psychometric properties of the Colorado Learning Disabilities Questionnaire, *Learning Disability*, 1(1), 24-43. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1015507/>
- Imani, S., & Zakeri, M. (2023). Comparing responsibility, procrastination, Academic vitality in students with and without Web addiction. *Journal of School Psychology and Institutions*, 12 (2), 6-18. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.22520821.1402.12.2.1.7>
- Porzoor, P. (2022). The Effectiveness of Group Training Coping Strategies Based on Islamic Teachings on Happiness and Life Satisfaction of Parents of Children with Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 11(4), 21-34. [Doi: 10.22098/jld.2021.6587.1711]
- Pourhossein, A., Entesar Fumani, G., Hejazi, M., & Narimani, M. (2021). The Effects of Cognitive and Metacognitive Strategies Training on Problem-solving Skills and Self-esteem in Students. *Journal of School Psychology*, 9(4), 34-45. [Doi: 10.32598/JSPI.9.4.3]
- Rahmani, J. (2007). Reliability, validity and standardization of Advanced Rayon Progressive Matrices test in Azad and Khorasgan University students. *Knowledge and Research in Applied Psychology*, 9(34), 61-74. <https://www.sid.ir/paper/163785/fa>
- Anderman, E. M. (2020). Achievement motivation theory: Balancing precision and utility. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101864. [Doi:10.1016/j.cedpsych.2020.101864]
- Atanga, C., Jones, B., Krueger, L., & Lu, S. (2019). Teachers of students with learning disabilities: Assistive technology knowledge, perceptions, interests, and barriers. *Journal of Special Education Technology*. [DOI: 10.1177/016264341986485]
- Chu, Y., Palmer, S. & Persky, A. M. (2018). Assessing metacognition in the classroom: Student help-seeking behavior. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 10(11), 1478-1487. <https://www.sciencedirect.com>
- Comerford, J., Batterson, T., & Tormey, R. (2015). Academic buoyancy in second level schools: insights from Ireland. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197, 98-103. [DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.07.061]
- Desmet, O. A., & Pereira, N. (2022). The achievement motivation enhancement curriculum: Evaluating an affective intervention for gifted students. *Journal of Advanced Academics*, 33(1), 129-153. [DOI: 10.1177/1932202X211057424]
- Fernie, B. A., Kopar, U. Y., Fisher, P. L. & Spada, M. M. (2018). Further development and testing of the metacognitive model of procrastination: Self-reported academic performance. *Affective Disorders*, 240, 1-5. [DOI: 10.1016/j.jad.2018.07.018]
- Gilmour, A. (2020). Teacher certification area and the academic outcomes of students with learning disabilities or emotional/ behavioral disorders. *The Journal of Special Education*, 54 (1), 40-50. [DOI: 10.1177/0022466919849905]
- Guglielmino P, Guglielmino L. (2006). Culture self-directed learner readiness and perception income in five countries. *Adv Manag J*, 71(2), 27-8. <https://www.proquest.com>
- Hong, E., O'Neil, H. F., & Peng, Y. (2016). Effects of explicit instructions, metacognition, and motivation on creative performance. *Creativity Research Journal*, 28(1), 33-45. [DOI:10.1080/10400419.2016.1125252]
- Kwan Ning, H. (2016). Examining heterogeneity in student metacognition: A factor mixture analysis. *Learning and Individual Differences*, 49, 373- 377. [DOI:10.1016/j.lindif.2016.06.004]
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2006). Academic resilience and academic buoyancy: Multidimensional and hierarchical conceptual framing of causes, correlates, and cognate constructs. *Oxford Review of Education*, 35, 353-370. [DOI: 10.1080/03054980902934639].
- Mikaeili, N., Salmani, A., & Sharei, A. (2023). The effect of communication skills training on family adaptability / cohesion and coping strategies in parents of female students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 13(1), 42-56. [DOI:10.22098/jld.2023.13976.2126]
- Morina, A. (2019). The keys to learning for university students with disabilities: Motivation, emotion and faculty-student relationships. *PloS one*, 14(5), e0215249. [DOI: /10.1371/journal.pone.0215249]
- Nemati, S., Badri-Gargari, R. & Katourani, A. (2022). The relationship between psychological well-being and academic vitality with students' perceptions of the classroom environment. *Journal of School Psychology and Institutions*, 11(1), 117-131. [http://jssp.uma.ac.ir/article\\_1508.html?lang=en](http://jssp.uma.ac.ir/article_1508.html?lang=en)
- Partovi, T., & Razavi, M. R. (2019). The effect of game-based learning on academic achievement motivation of elementary school students. *Learning and Motivation*, 68, 101592. [DOI:10.1016/j.lmot.2019.101592]
- Putwain, D. W., Wood, P., & Pekrun, R. (2022). Achievement emotions and academic achievement: Reciprocal relations and the moderating influence of academic buoyancy. *Journal of Educational Psychology*, 114(1), 108. [DOI:10.1037/edu0000637]

- Rashis, K.h., & Hasanvand., F. (2021). Structural modeling of predicting adolescents' academic buoyancy, psychological playfulness and life orientation mediated by aesthetic intelligence in teenagers. *Journal of School Psychology and Institutions*, 10(3), 33-48. [https://jisp.uma.ac.ir/article\\_1341.html](https://jisp.uma.ac.ir/article_1341.html)
- Schleifer, L. L., & Dull, R. B. (2009). Metacognition and performance in the accounting classroom. *Issues in Accounting Education*, 24(3), 339-367. [DOI:10.2308/iace.2009.24.3.339]
- Vofouri, J. (2019). The Effect of Study Skills Training of Planning and Time Management, Concentration and Memory on Academic Achievement and Achievement Motivation among Iranian Elementary Students in Tajikistan. *Journal of Psychology and Institution*, 8(2), 156-173. [http://jisp.uma.ac.ir/article\\_818.html?lang=en](http://jisp.uma.ac.ir/article_818.html?lang=en)
- Willcutt, E. G., Doyle, A. E., Nigg, J. T., Faraone, S. V. & Pennington, B. F. (2012). Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Biological psychiatry*, 57(11), 1336-1346. [DOI:10.1016/j.biopsych.2005.02.006]
- Teong, S. K. (2013). The effect of metacognitive training on mathematical word- problem solving. *Journal of Computer Assisted Learning*, 19, 45-46. [DOI:10.1046/j.0266-4909.2003.00005.x]
- Zumbrunn, S., Tadlock, J., & Roberts, E. D. (2011). Encouraging self-regulated learning in the classroom: A review of the literature. Virginia: *MERC (Metropolitan Educational Research Consortium)*. [https://scholarscompass.vcu.edu/merc\\_pubs/18/](https://scholarscompass.vcu.edu/merc_pubs/18/)